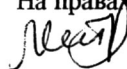


0- 793537

На правах рукописи



Митрофанов Павел Викторович

**Организационно-экономический механизм оптимизации структуры
капитала как фактора устойчивого развития предприятий
металлургического комплекса**

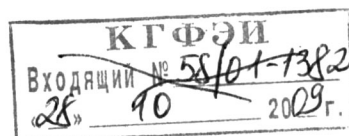
Специальность 08.00.05 – экономика и управление народным
хозяйством

Направление 15 – экономика, организация и управление
предприятиями, отраслями, комплексами (промышленность)

Область исследования 15.13 – инструменты и методы менеджмента
промышленных предприятий, отраслей, комплексов

Автореферат
диссертации на соискание ученой степени
кандидата экономических наук

Москва, 2009



Диссертационная работа выполнена на кафедре «Экономика и менеджмент» Московского государственного института электронной техники (технического университета)

Научный руководитель: кандидат экономических наук, доцент
Мормуль Нина Федоровна

Официальные оппоненты: доктор экономических наук, доцент
Бадалова Анна Георгиевна
кандидат экономических наук
Долматов Андрей Сергеевич

Ведущая организация: ГОУ ВПО «Московский
государственный открытый
университет»

Защита состоится «__» _____ 2009 года в ____ часов на заседании диссертационного совета ДМ 212.134.05 при Московском государственном институте электронной техники (техническом университете) по адресу: 124498, Москва, г. Зеленоград, проезд 4806, д.5, аудитория ____.

С диссертацией можно ознакомиться в библиотеке Московского государственного института электронной техники (технический университет).

Автореферат разослан «__» _____ 2009 г.



Учёный секретарь диссертационного совета
кандидат экономических наук, доцент



Мормуль Н.Ф.

Общая характеристика работы

Актуальность исследования. Предприятия металлургического комплекса (МК) обеспечивают растущие потребности страны в энергопотреблении, экспорте углеводородов, строительстве объектов жилой недвижимости и промышленного назначения. В настоящее время проблема инвестиций в добычу и разработку новых месторождений полезных ископаемых является одной из центральных. Необходимость вложений и применения финансовых, материальных, трудовых ресурсов в освоение месторождений и наращивание производственных мощностей – приоритетное направление в стратегии развития предприятий МК. В условиях ограниченного доступа к финансовым ресурсам задача привлечения крупномасштабных инвестиций носит ключевой характер. Особенно это актуально для российских предприятий, работающих в горнодобывающем сегменте, у которых капиталовложения в расширение производственных мощностей, разработку месторождений полезных ископаемых и повышение уровня их добычи занимают значительную долю в общей структуре инвестиций. В связи с этим проблема оптимальности выбора источников в структуре капитала предприятия актуальна и значима.

В российской практике зачастую политика финансирования долгосрочного развития компании бывает неадекватной ее стратегической цели по максимизации благосостояния собственников. Отсутствие целевых ориентиров при формировании структуры капитала на различных этапах развития, отказ от привлечения заемных средств могут нанести ущерб компании в ограничении темпов развития, невыполнении стратегических целей и, в конечном счете, несоблюдении интересов собственников. Преобладание консервативных финансовых стратегий предприятий сталелитейной и горнодобывающей промышленности оставляет открытым вопрос об оптимальности такой структуры с точки зрения удовлетворения интересов собственников в долгосрочной перспективе. В связи с этим назрела необходимость в разработке механизма оптимизации структуры капитала, который позволял бы решать данный вопрос, обеспечивая при этом устойчивость финансового состояния предприятия на этапах его жизненного цикла. Проблема оптимизации структуры капитала предприятия играет ключевую роль при принятии решений по финансированию операционной деятельности и инвестиционных проектов.



Актуальность проблемы оптимизации структуры капитала предприятий МК и обеспечения их устойчивого развития обусловила выбор темы, цели и задач диссертационного исследования.

Цель и задачи исследования. Целью диссертационного исследования является разработка механизма оптимизации структуры капитала на этапах развития отечественных предприятий МК.

Для реализации поставленной цели в исследовании были сформулированы и решены следующие основные задачи:

- исследованы способы и проблемы обеспечения финансовой устойчивости предприятий;
- выявлены особенности и проблемы функционирования предприятий МК на различных этапах жизненного цикла;
- исследованы источники финансирования текущей деятельности предприятий и их развития, а также методы их привлечения;
- выявлены проблемы сбалансированности соотношения собственных и заемных финансовых ресурсов;
- сформулированы концептуальные основы многокритериальной оптимизации структуры капитала;
- сформирована система критериев оптимальности структуры капитала, исходя из стратегических и текущих целей финансового менеджмента;
- разработана методика определения агрегированного показателя, отражающего особенности финансового состояния на разных этапах жизненного цикла предприятия;
- разработана модель процесса оптимизации структуры капитала предприятия на основе предложенных критериев;
- на основе разработанной модели определено оптимальное соотношение собственных и заемных средств для современного этапа развития ОАО «Новолипецкий металлургический комбинат» и предложены рекомендации по оптимизации фактической структуры капитала;
- разработан механизм методического организационного и информационного обеспечения процесса оптимизации структуры капитала.



Объект исследования. Предприятия МК России.

Предмет исследования. Структура капитала, денежные потоки, финансовая устойчивость предприятий МК России.

Теоретическая, методическая и информационная база исследования, степень разработанности проблемы. Проблемы управления финансовыми ресурсами и обеспечения устойчивого развития представляют научный и практический интерес. Вопросы обеспечения устойчивого развития предприятий на этапах жизненного цикла нашли отражения в работах Адизеса А., Анискина Ю.П., Ивашковской И.В., Константинова Г.Н., Моисеевой Н.К., Равива А., Филонович С.Р., Харриса М. и ряда других авторов.

Проблеме оптимизации структуры капитала посвящены фундаментальные исследования отечественных и зарубежных ученых: Альтмана Э., Андраде Г., Альмейда Х., Каплана С., Модильяни Ф., Миллера М., Филиппона Т., Философова В., Философова Л. и других. В этих исследованиях сформированы основные принципы принятия финансовых решений, оценки финансовой устойчивости и максимизации стоимости предприятия. Однако в работах перечисленных выше авторов лишь упоминается, но не получила глубокого исследования проблема взаимосвязи динамики структуры капитала и стоимости предприятий, устойчивости финансового состояния. В то время как практическая реализация механизма оптимизации структуры капитала позволяет не только обеспечить стабильность текущего финансового состояния, но и удовлетворять интересы собственников, формировать предпосылки долгосрочного развития предприятия.

Методическую базу исследования составили методы сравнительного анализа, экспертных оценок, а также графической и статистической обработки данных в среде Microsoft Excel и программных средств Visual Basic.

Информационную базу исследования составили данные финансовой отчетности предприятий МК РФ, информация ведущих международных рейтинговых агентств (Standard & Poor's, Moody's), информационные ресурсы Bloomberg, Reuters.

Научная новизна результатов диссертационного исследования заключается в следующем:

- расширены границы применения теоретических положений управления устойчивым развитием предприятия на основе

сбалансированного соотношения собственных и заемных средств;

- разработан методологический подход, направленный на соблюдение баланса целей стратегического и тактического финансового менеджмента на основе оптимизации структуры капитала;
- сформулированы принципы и предложена концепция оптимизации структуры капитала предприятий МК, основанная на использовании многокомпонентного критерия;
- разработан метод оценки финансового состояния на разных этапах развития предприятия с помощью агрегированного показателя;
- предложено использование в качестве одного из критериев оптимальности структуры капитала наличие положительного свободного денежного потока;
- разработана модель процесса оптимизации структуры капитала предприятия на основе предложенных критериев;
- разработан механизм методического организационного и информационного обеспечения процесса оптимизации структуры капитала.

Практическая значимость. Сформулированные в диссертационном исследовании выводы и разработанные практические рекомендации способствуют повышению обоснованности принимаемых решений в области управления финансовыми ресурсами предприятия, что позволяет обеспечивать рост благосостояния его собственников, сохраняя при этом устойчивость финансового состояния. Разработанный в ходе проведенного исследования организационно-экономический механизм оптимизации структуры капитала предприятий МК позволит:

- обосновывать выбор используемых источников финансирования операционной и инвестиционной деятельности предприятий МК;
- обеспечивать достижение стратегической цели по увеличению стоимости предприятия;
- повысить эффективность проектов долгосрочного развития и инвестиционную привлекательность предприятия;

- обеспечивать интересы собственников и менеджмента, минимизировав проявление агентского конфликта;
- планировать параметры привлекаемых (заемных) и собственных источников финансирования.

Основные положения и результаты диссертационного исследования могут быть использованы в учебном процессе в курсах: «Финансовый менеджмент», «Управление инвестициями», «Стратегический менеджмент».

Апробация результатов диссертационного исследования.

Основные положения и результаты исследования докладывались в 2006-2009 гг. на научно-практических конференциях международного, всероссийского и регионального уровня, где получили поддержку и одобрение.

Основные идеи диссертационного исследования использованы в системе управления финансовыми ресурсами ОАО «Западно-Сибирский металлургический комбинат», ООО «РУС-Инжиниринг», что подтверждено соответствующими актами.

По теме диссертационного исследования опубликовано 9 печатных работ общим объемом 3,3 печатных листа.

Объем и структура диссертационного исследования.

Диссертация состоит из введения, трех глав, заключения, библиографии, приложений. Объем основного текста составляет 172 страницы, 7 таблиц, 31 рисунок.

Основное содержание работы

Во **введении** обоснована актуальность темы исследования, оценена степень разработанности проблемы, сформулированы цель и задачи исследования, раскрыта научная новизна и практическая значимость проведенной работы, а также результаты апробации и внедрения основных идей диссертационного исследования.

В **первой главе** «Исследование проблем финансового менеджмента на предприятиях металлургического комплекса России» изложены результаты проведенного исследования, которые подтверждают отсутствие у предприятий МК четкой финансовой политики. Выполненный анализ позволил сделать вывод о том, что на фоне необходимости осуществления масштабных вложений в освоение месторождений полезных ископаемых и наращивание производственных мощностей предприятий МК, вопрос об

эффективности стратегии привлечения финансовых ресурсов остается во многом открытым.

Современный этап развития предприятий в большинстве отраслей характеризуется стремлением собственников к росту рыночной стоимости бизнеса, в том числе за счет приобретения непрофильных активов. В металлургическом секторе довольно отчетливо проявляется тенденция к консолидации активов путем создания крупных предприятий за счет поглощения более мелких. Одним из ключевых факторов роста стоимости бизнеса является минимизация средневзвешенных затрат на капитал, которые, в свою очередь, определяются соотношением заемных и собственных средств. В этой связи управление источниками финансовых ресурсов предприятия является одной из важнейших задач финансового менеджмента и заключается в оптимизации структуры капитала в целях достижения основной стратегической цели бизнеса – максимизации стоимости предприятия и роста благосостояния его собственников. В то же время для достижения этих стратегических целей необходимо обеспечивать устойчивость финансового состояния предприятия в процессе его функционирования. Изменение приоритетов и плановых целей на разных этапах жизненного цикла предприятия сопровождается трансформацией требований к финансовому менеджменту предприятия, поскольку снижение финансовой устойчивости, с одной стороны, может привести к неплатежеспособности предприятия, а ее избыточность, с другой стороны, препятствует развитию, отягощая затраты предприятия излишними запасами и резервами. Кроме того, непродуманные решения по финансированию приобретаемых активов, в том числе сделок по слияниям и поглощениям, с целью роста стоимости бизнеса создают предпосылки к ослаблению финансовой устойчивости предприятий МК. Таким образом, устойчивость развития определяется эффективным формированием, распределением и использованием финансовых ресурсов.

Однако, как показал анализ, существующие теоретические подходы к управлению капиталом, к исследованию его влияния на стоимость предприятия и к проблеме оптимизации его структуры не затрагивают вопросы взаимосвязи устойчивости финансового состояния предприятия и оптимальности структуры капитала. Одни из них лишь акцентируют внимание на минимизации средневзвешенных затрат на капитал, в других рассматривается проблема снижения эффективности функционирования предприятия через призму агентских издержек

(собственников, менеджеров и кредиторов). Кроме того, остается открытым вопрос не только о необходимости, но и о специфике оптимизации структуры капитала на разных этапах жизненного цикла предприятия.

Проведенный анализ финансового состояния предприятий МК показал, что структура их капитала характеризуется наличием высокой доли собственных финансовых ресурсов, что позволяет сделать вывод о неэффективной политике финансирования стратегических задач развития предприятий МК. Безусловно, при чрезмерном увеличении доли заемных финансовых ресурсов предприятие ослабляет финансовую устойчивость, что создает предпосылки повышения финансового риска и угрозы банкротства. Кроме того, при значительном уровне долга предприятию труднее привлекать заемные средства в силу возрастания стоимости их привлечения, в связи с чем у предприятия возникают проблемы в отношениях с контрагентами, сбытом продукции, а также использованием имеющихся инвестиционных возможностей.

Но на определенном этапе жизненного цикла предприятия для менеджмента становятся одинаково важными две задачи: обеспечивать как текущее функционирование, так и развитие. Выполнение каждой из задач требует соответствующих ресурсов и направлено на достижение конкретных целей. Основной задачей финансового менеджмента в рамках текущего функционирования является обеспечение платежеспособности, в то время как стратегия развития предприятия направлена на рост стоимости бизнеса. Для «безболезненного» перехода на каждый следующий этап жизненного цикла предприятию необходимо создавать достаточный потенциал и резерв финансовых ресурсов. Следует отметить, что проблема оценки издержек ослабления финансовой устойчивости при переходе предприятия на новый этап развития в работах российских ученых должным образом не исследована. Отчасти это объясняется весьма противоречивыми результатами исследований западных экономистов, а также недостаточностью исторических данных финансовой отчетности отечественных предприятий МК, необходимых для глубокого анализа бизнес циклов в отрасли.

Предприятия МК России традиционно имеют стабильно высокие денежные потоки, поэтому уменьшение долговой нагрузки снижает стимулы менеджмента к реализации эффективных инвестиционных возможностей на основе более дешевых заемных

средств, что порождает конфликт интересов менеджмента и собственников предприятия. Баланс интересов нарушается вследствие неэффективного выбора менеджментом источников финансирования, создавая необходимость в обеспечении устойчивости финансового состояния на каждом этапе развития предприятия. Как показал анализ, отечественные предприятия МК в отличие от предприятий других секторов экономики РФ характеризуются высокой долей чистой прибыли в выручке (рис. 1), которая и является основным источником собственных средств, вкладываемых в развитие.

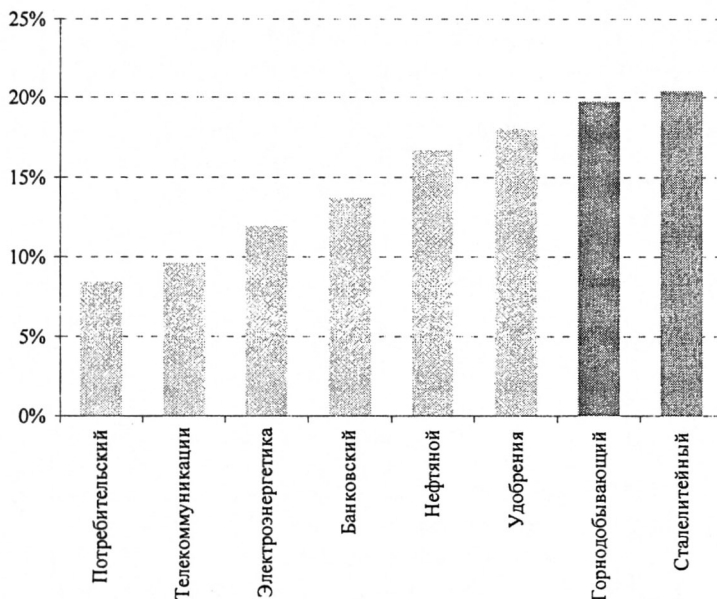


Рис. 1. Доля чистой прибыли в выручке секторов экономики, %
(среднее за 2003-2008 гг.).

Результаты анализа свидетельствуют об отсутствии у предприятий МК целевых ориентиров при формировании структуры капитала, что подтверждается резкими скачками кривых ее динамики (рис. 2). Представленная на рисунке динамика доли заемного капитала свидетельствует об изменении ее величины в рамках одного этапа развития, на протяжении которого структура капитала должна иметь четкие границы оптимальности. Как видно из графиков, волатильность

соотношения заемных и собственных средств достаточно высока: для сталелитейных предприятий – 30%, для предприятий горнодобывающего сегмента – 54%.

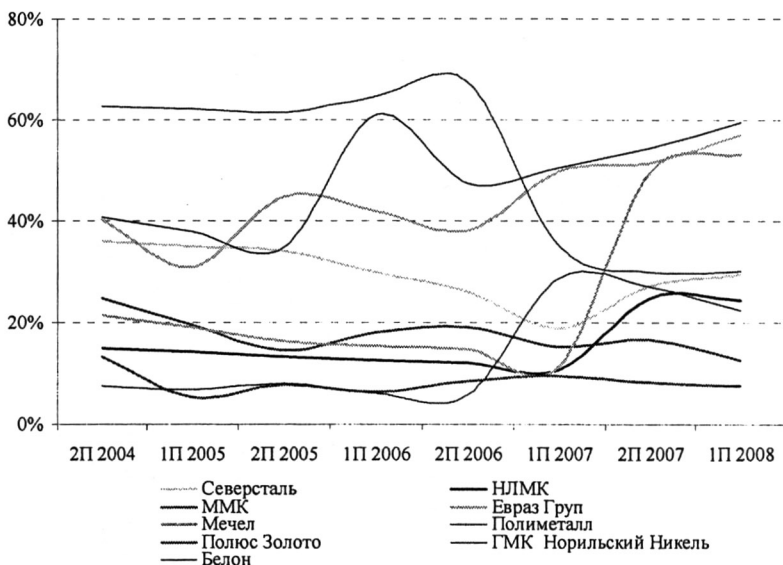


Рис. 2. Динамика доли заемного капитала предприятий МК, %
(по МСФО и US GAAP).

Кроме того, анализ структуры заемного капитала показал преобладание краткосрочных заемных средств, что, во-первых, свидетельствует об ограничении возможностей финансирования долгосрочных инвестиционных проектов, направленных на развитие, а во-вторых, ухудшает показатели ликвидности, т.е. снижает платежеспособность предприятия. Использование краткосрочных заимствований предприятий МК с высокой долговой нагрузкой в качестве инструмента рефинансирования долговых обязательств позволяет сделать вывод о пренебрежении основной функцией заемных средств, являющихся источником финансовых ресурсов для развития предприятий МК. В то же время анализ масштаба капиталовложений предприятий МК позволяет говорить о весьма существенном росте инвестиций в отрасль (рис. 3). Но увеличение темпов роста инвестиций в основной капитал, как правило, требует возрастания доли долгосрочных заимствований в финансировании инвестиционной

деятельности, поэтому поиск «длинных» финансовых ресурсов для осуществления крупномасштабных инвестиций становится для предприятий МК ключевой задачей. В условиях глобального финансово-экономического кризиса у предприятий с чрезмерно высокой долговой нагрузкой возрастает финансовое бремя, поскольку для погашения долга и процентов по нему генерируемого операционного денежного потока становится не достаточно, а рефинансирование долга на рыночных условиях либо затруднительно в виду повышенного уровня процентных ставок, либо вовсе не представляется возможным.

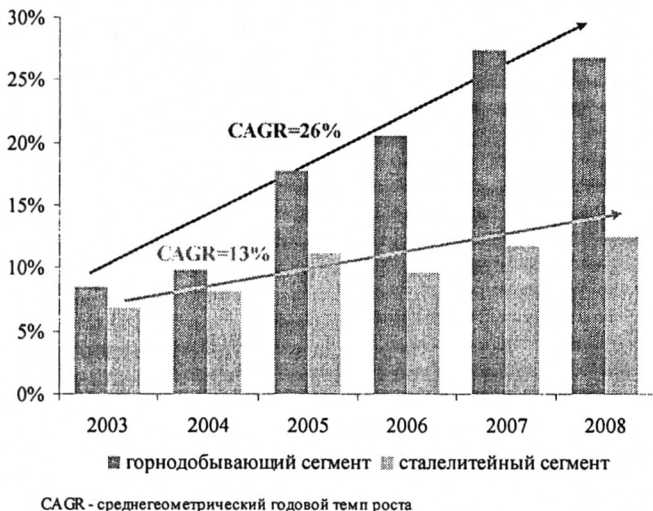


Рис. 3. Динамика доли инвестиций в основной капитал в выручке предприятий МК, %.

Таким образом, в изложенных результатах проведенного исследования раскрыты основные тенденции и проблемы развития предприятий МК, выявлено преобладание консервативных финансовых стратегий на предприятиях МК, отсутствие целевых ориентиров при формировании структуры капитала на различных этапах жизненного цикла, что обуславливает необходимость разработки механизма ее оптимизации как стратегического инструмента обеспечения устойчивого развития предприятий МК.

Во **второй** главе «Концептуальные основы формирования оптимальной структуры капитала предприятий» исследованы основные критерии оптимальности структуры капитала и раскрыт методологический подход к разработке организационно-экономического механизма оптимизации структуры капитала на основе трехкомпонентного критерия.

Эффективность финансового менеджмента во многом характеризуется сбалансированностью достижения стратегических и текущих финансовых целей предприятия. Выявленные тенденции и проблемы развития предприятий МК обусловили необходимость совершенствования управления финансовыми ресурсами, где главной и в наименьшей степени разработанной является задача оптимизации структуры капитала. Предложенный в диссертационном исследовании концептуальный подход к оптимизации структуры капитала базируется на основополагающих принципах комплексности, непрерывности, эффективности и согласованности, которые нашли свое воплощение в разработанном организационно-экономическом механизме.

1. Поскольку одна из основных стратегических задач финансового менеджмента, решаемых в интересах собственников, заключается в генерации устойчивого потока *свободных денежных средств (FCFE)*, денежные потоки предприятия являются объектом финансового управления, а их положительные значения не только способны покрывать все необходимые затраты, но и обеспечивают прирост благосостояния собственников. Таким образом, наличие FCFE свидетельствует о возможности «безболезненного» изъятия из бизнеса денежных средств собственниками после осуществления необходимых выплат, в том числе и стратегических инвестиций и выплат кредиторам. На рис. 4 приведена укрупненная схема формирования FCFE.

$$\boxed{\text{ЧП}} + \boxed{\text{АО}} + \boxed{\text{ЧЗ}} - \boxed{\text{И}} - \boxed{\text{ОбК}} = \boxed{\text{FCFE}}$$

где

ЧП – чистая прибыль;

АО – амортизационные отчисления;

ЧЗ – чистые заимствования;

И – инвестиции;

ОбК – затраты на пополнение оборотного капитала.

Рис. 4. Схема формирования FCFE.

Способность бизнеса генерировать FCFE во многом определяется структурой капитала. Изменение доли заемного капитала

напрямую влияет на величину процентных выплат по кредиту, и, кроме этого, косвенно отражается на размере инвестиций и операционном денежном потоке, что в конечном итоге изменяет и величину FCFE. Таким образом, предельно допустимой долей заемного капитала можно считать такой ее уровень, при котором формируется положительный FCFE.

2. Согласно теории и практике финансового менеджмента изменение структуры капитала сопровождается изменением его средневзвешенной стоимости и, как следствие, обуславливает изменение *экономической добавленной стоимости предприятия (EVA)*:

$$EVA = (ROIC - WACC) \cdot IC \text{ (ден. ед.)},$$

где

$ROIC$ – фактическая рентабельность совокупного капитала (%);

$WACC$ – средневзвешенная стоимость капитала (%);

IC – величина совокупного капитала (ден. ед.).

Анализ динамики EVA предполагает оценку альтернативных издержек через призму утрачиваемой доходности с учетом инвестиционных рисков и лежит в основе концепции управления стоимостью предприятия.

В свою очередь, уровень средневзвешенных затрат на совокупный капитал определяется:

$$WACC = \frac{D}{D + E} \cdot K_d + \frac{E}{D + E} \cdot K_e \text{ (%),}$$

где

D , E – величина заемного и собственного капитала соответственно (ден. ед.);

K_d , K_e – ожидаемые (планируемые) ставки доходности заемного и собственного капитала соответственно (%).

Закладываемые в формулу значения K_d и K_e выражают ожидания собственников и кредиторов относительно доходности вкладываемых средств, и с учетом доли заемных и собственных средств также будут определять средневзвешенную стоимость совокупного капитала. Очевидно, что формирование добавленной стоимости возможно лишь при выполнении условия: $ROIC > WACC$, поэтому динамика разности ($ROIC - WACC$), или *спрэда доходностей*, должна учитываться при формировании структуры капитала.

3. Наряду с формированием свободного денежного потока и добавленной стоимости не менее важной стратегической целью

финансового менеджмента является повышение стоимости бизнеса (EV). Расчет значения EV по методу дисконтирования будущих денежных потоков основан на использовании информации о прогнозируемых свободных денежных потоках и значений WACC в качестве ставки дисконтирования и осуществляется по формуле:

$$EV = \sum_{t=0}^{\infty} \frac{FCFF_t}{(1 + WACC)^t} \text{ (ден. ед.)},$$

где

EV – стоимость предприятия (бизнеса);

$FCFF_t$ – прогнозируемая в период t величина свободного денежного потока, генерируемого предприятием (ден. ед.);

t – горизонт оценки (количество периодов, на протяжении которых делается прогноз денежных потоков) (лет).

Таким образом, из вышеизложенного очевидно, что оптимальной можно считать такую структуру капитала, при которой не только формируется свободный денежный поток (FCFE), но и достигается минимальное значение средневзвешенной стоимости капитала (WACC), поскольку увеличение FCFE и снижение WACC обуславливают решение основных стратегических задач финансового менеджмента – рост стоимости бизнеса и максимизация добавленной стоимости (EVA). Результаты анализа влияния структуры капитала на стоимость исследуемого предприятия показали, что уменьшение средневзвешенной стоимости совокупного капитала на 1% приводит к увеличению стоимости предприятия на 10%, что свидетельствует о значительном влиянии структуры капитала на стоимость бизнеса.

4. Сущность текущего управления финансовыми ресурсами предприятия обуславливается влиянием структуры капитала на показатели финансового состояния на разных этапах жизненного цикла. Однако, несмотря на целый ряд исследований особенностей функционирования предприятий на этапах становления и развития бизнеса, четкие рекомендации по определению границ того или иного этапа отсутствуют. В диссертационном исследовании соответствующий этап жизненного цикла предприятия идентифицируется рядом таких определяющих характеристик, как возраст предприятия, темп роста продаж, тип организационной структуры управления, а также степень приоритетности таких задач финансового менеджмента как формирование потока наличности, поддержание платежеспособности, достижение и наращивание рентабельности бизнеса.

Поскольку на разных этапах существования компании цели и способы их достижения различны, следовательно, приоритетность каждого из показателей, характеризующих финансовое состояние предприятия на этапах, не может быть одинаковой. Изменение приоритетности этих показателей на каждом из этапов жизненного цикла будет изменять и требования к оптимальности структуры капитала компании. Для оценки финансового состояния компании используется множество показателей, которые объединены в группы в зависимости от их экономического смысла. Для исследования влияния структуры капитала на систему показателей, характеризующих финансовое состояние предприятия, из их общего набора, необходимо выделять лишь те, которые напрямую зависят от изменения соотношения собственных и заемных средств. Кроме этого, при формировании перечня таких показателей следует учитывать, что корреляция между показателями разных групп должна быть незначительной или вовсе отсутствовать. В таблице 1 приведен систематизированный перечень предлагаемых автором показателей.

Влияние внешней рыночной конъюнктуры сказывается на развитии предприятия, темпах его роста, поэтому вне зависимости от этапа жизненного цикла, на котором находится предприятие, будет возникать необходимость в переоценке приоритетов развития и корректировке долгосрочных целей не только во время кризисных явлений, но и в периоды экономического роста. При изменении рыночной конъюнктуры и корректировке прогнозных значений выручки, прибыли, размера инвестиционных вложений степень значимости отдельных показателей, их рекомендуемые (нормативные) значения также будут изменяться. Отсутствие достаточного объема исторических данных финансовой отчетности предприятий МК на разных этапах развития не позволяет использовать регрессионный анализ для определения степени значимости групп показателей, поэтому в такой ситуации может быть применен метод коллективной экспертной оценки.

Для комплексной оценки финансового состояния предприятия на разных этапах его развития предложен *агрегированный (интегральный) показатель (AR_i)*:

$$AR_i = \sum_{j=1}^N \omega_j \cdot \delta_j \text{ (балл)}, \quad (1)$$

где

ω_j – удельный вес (значимость) j-ой составляющей финансового состояния (группы показателей) на i-ом этапе ($\sum_{j=1}^N \omega_j = 1$);

δ_j – средняя оценка в баллах j-ой составляющей финансового состояния (группы показателей) на i-ом этапе;

N – количество составляющих финансового состояния (групп показателей).

Система показателей, характеризующих финансовое состояние предприятия.

Табл. 1.

Составляющие финансового состояния	Расчетная формула	Рекомендуемый диапазон значений
1. Платежеспособность:		
Коэффициент текущей ликвидности	текущие активы / (кредиторская задолженность+краткосрочный долг)	от 1.0 до 2.0
Коэффициент абсолютной ликвидности	(денежные средства+краткосрочные финансовые вложения / (кредиторская задолженность+краткосрочный долг)	от 0.1 до 0.3
2. Финансовая устойчивость:		
Коэффициент автономии	собственный капитал / совокупный капитал	от 0.5 до 0.8
Коэффициент маневренности собственных оборотных средств	(текущие активы- кредиторская задолженность- краткосрочный долг) / собственный капитал	от 0.2 до 0.5
Коэффициент покрытия процентов	EBIT / процентные платежи	от 1 до 3 и выше
Коэффициент Долг/EBITDA	совокупный долг / EBITDA	от 4 до 2 и ниже
3. Деловая активность:		
Коэффициент оборачиваемости собственного капитала	выручка / ср. год. собственный капитал	от 1.2 до 1.7
Рентабельность собственного капитала	чистая прибыль / ср. год. собственный капитал	от 0 до ср.отрасл.знач. и выше

Поскольку для большинства частных показателей, из которых формируется AR_i , существует рекомендуемый диапазон значений, то и для самого интегрального показателя можно также определить границы: AR_i^{\min} – при наихудших и AR_i^{\max} – при наилучших значениях частных показателей. Так как изменения в структуре капитала, вызывающие изменения частных показателей, будут изменять и значения AR_i , следовательно, к оптимальному коридору значений структуры капитала можно относить лишь такие соотношения собственного и заемного капитала, при которых AR_i не будет выходить за нижнюю границу AR_i^{\min} .

В зависимости от целей финансового менеджмента на разных этапах жизненного цикла оптимальное соотношение собственных и заемных средств может смещаться либо левее точки, в которой достигается максимум спреда (ROIC–WACC) в случае, когда стратегической финансовой целью является максимизация свободного денежного потока (FCFE), либо правее, когда цель – повышение платежеспособности и финансовой устойчивости предприятия.

Таким образом, исследование влияния структуры капитала на достижение стратегических и текущих целей финансового менеджмента позволило сформулировать концепцию оптимизации структуры капитала, основанную на использовании комплексного трехкомпонентного критерия, который определяется:

1. значением интегрального показателя (AR_i), свидетельствующим об устойчивости текущего финансового состояния предприятия;
2. наличием свободного денежного потока (FCFE), позволяющим удовлетворять личные финансовые потребности собственников предприятия;
3. минимальным значением WACC, что обеспечивает максимум спреда доходностей (ROIC–WACC) и прирост добавленной стоимости предприятия (EVA) при планируемом уровне доходности и размера инвестируемого капитала и способствует увеличению стоимости бизнеса (EV).

На рис. 5 представлена графическая интерпретация схемы формирования трехкомпонентного критерия оптимальности структуры капитала.

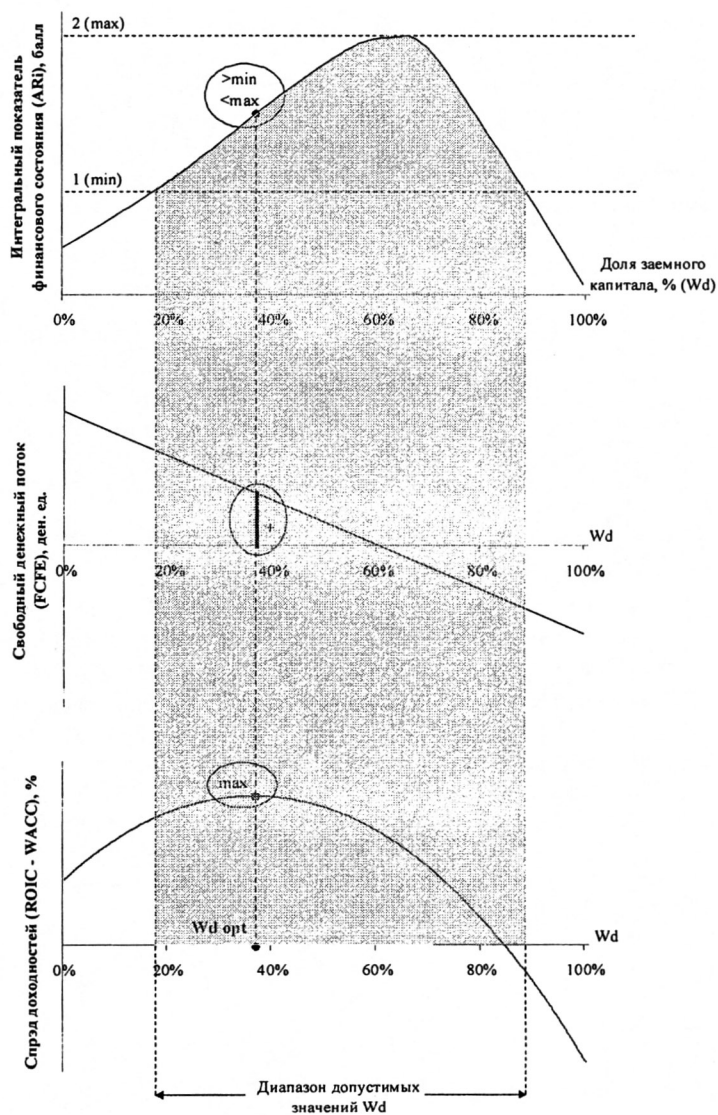


Рис. 5. Графическая интерпретация взаимной динамики трех компонентов критерия оптимальности структуры капитала.

В третьей главе «Организационно-экономический механизм управления структурой капитала на предприятиях металлургического комплекса России» изложено содержание разработанной автором методики, основанной на моделировании процесса формирования оптимальной структуры капитала; приведены результаты ее апробации по данным ОАО «Новолипецкий металлургический комбинат»; предложена схема организационного и информационного обеспечения в системе финансового менеджмента предприятия, способствующая реализации разработанной автором методики.

Предлагаемый методический подход основан на:

- моделировании процесса взаимодействия изменений в структуре капитала с динамикой значений трех критериальных показателей: интегрального показателя финансового состояния (AR_i), свободного денежного потока (FCFE) и средневзвешенной стоимости капитала (WACC);
- сопоставлении фактической и оптимальной структуры капитала предприятия на анализируемом этапе его развития;
- формировании комплекса мероприятий, направленных на оптимизацию структуры капитала.

Процесс моделирования предполагает итерационный подбор такого соотношения долей собственного и заемного капитала, при котором одновременно удовлетворяются все три критерия: формируется минимальное значений WACC и максимальное FCFE, но при этом значение показателя AR_i не выходит за допустимые пределы.

На рисунке 6 приведен алгоритм, отражающий состав расчетных процедур, выполняемых в процессе моделирования. Для моделирования динамики WACC в подблоке 1.1 вводятся данные об ожидаемой стоимости собственного капитала, которая определяется по модели оценки финансовых активов (CAPM):

$$K_e = R_F + \beta \cdot (\overline{R_M} - R_F),$$

где

K_e – стоимость собственного капитала;

R_F – безрисковая ставка доходности;

$\overline{R_M}$ – ожидаемая средняя рыночная ставка доходности;

β – коэффициент, отражающий меру систематического риска.

Определение стоимости заемного капитала (K_d) основывается на данных о рыночной безрисковой ставке и премии к этой ставке, определяемой значением коэффициента покрытия процентных платежей или кредитным рейтингом.

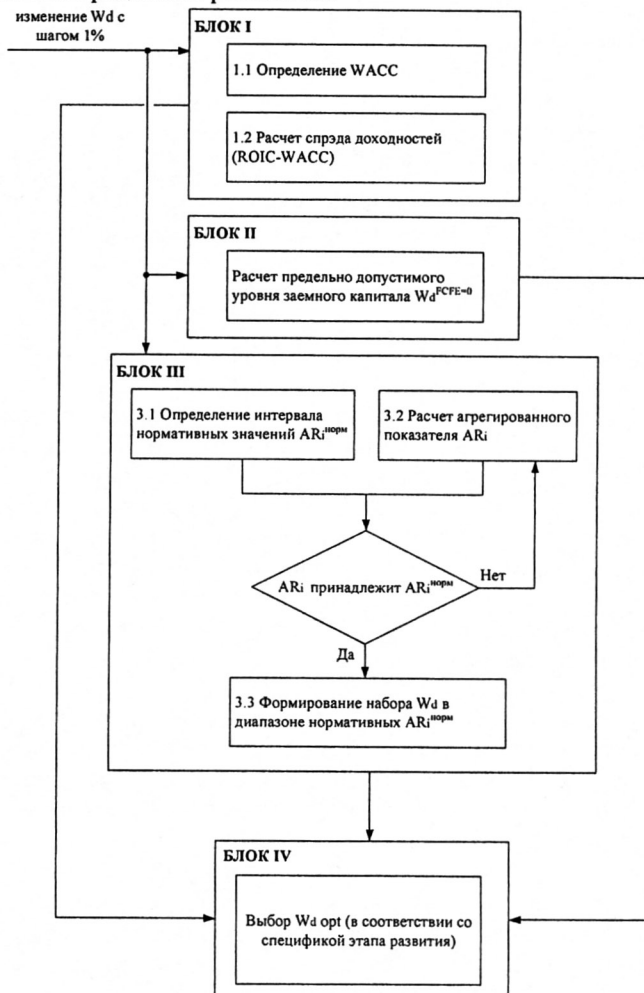


Рис.6. Алгоритм моделирования оптимальной структуры капитала предприятия.

В подблоке 1.2 моделируется динамика спреда доходностей (ROIC – WACC), где значение ROIC определяется по данным финансовой отчетности предприятия. На основании отчетных данных предприятия в блоке 2 моделируется процесс формирования свободного денежного потока (FCFE, см. схему на рис. 4) и определяется доля заемного капитала, при которой FCFE становится равным нулю ($W_d^{FCFE=0}$). В подблоке 3.1 производится расчет минимально и максимально возможных значений интегрального показателя в баллах (AR_i^{\min} и AR_i^{\max} , см. формулу (1)), которые формируют диапазон нормативных значений $AR_i^{\text{норм}}$. В таблицах 2 и 3 представлены предлагаемые способы балльной оценки частных показателей (δ) и экспертной оценки значимости составляющих финансового состояния предприятия (ω). В подблоке 3.2 производится расчет итерационных значений AR_i , которые затем сопоставляются с нормативными, в результате чего в подблоке 3.3 формируется набор W_d , соответствующих значениям AR_i в пределах нормативного диапазона.

Расчетные значения показателей блоков 1–3 являются входными параметрами для блока 4, где определяется такая доля заемного капитала, при которой, с одной стороны, достигается максимум спреда доходностей (ROIC–WACC) в диапазоне $(0; W_d^{FCFE=0})$, а с другой, AR_i не выходит за границы диапазона допустимых значений. Таким образом, в результате итерационного подбора определяется оптимальное соотношение собственных и заемных средств, при котором создается максимальная добавленная стоимость в диапазоне формирования положительного FCFE в зоне устойчивости текущего финансового состояния предприятия.

Приведенный выше алгоритм позволяет оценить степень расхождения фактической и оптимальной структуры капитала предприятия на основании их сравнения и сформировать направления изменения фактической структуры капитала в целях ее приближения к оптимальной. Для выполнения изложенных выше расчетно-аналитических процедур при моделировании оптимальной структуры капитала была разработана специальная программа на языке Visual Basic, встроенного в Microsoft Excel 2003. Апробация разработанной методики была произведена на основе данных ОАО «НЛМК» для современного этапа его развития, для которого характерна высокая значимость показателей деловой активности.

Балльная оценка системы показателей,
характеризующих финансовое состояние предприятия.

Табл. 2.

Составляющие финансового состояния	Рек-мый диапазон	Балльная оценка показателя	
		Диапазон значений	Расчет балла
1.Платежеспособность			
Коэффициент текущей ликвидности ($K_{тек}$)	от 1.0 до 2.0	менее 1.0 и более 2.0	0
		от 1.0 до 1.5	$1 + \frac{K_{тек} - 1.0}{1.5 - 1.0}$
		от 1.5 до 2.0	$2 - \frac{K_{тек} - 1.5}{2.0 - 1.5}$
Коэффициент абсолютной ликвидности ($K_{абс}$)	от 0.1 до 0.3	менее 0.1 и более 0.3	0
		от 0.1 до 0.2	$1 + \frac{K_{абс} - 0.1}{0.2 - 0.1}$
		от 0.2 до 0.3	$2 - \frac{K_{абс} - 0.2}{0.3 - 0.2}$
2.Финансовая устойчивость			
Коэффициент автономии (K_a)	от 0.5 до 0.8	менее 0.5 и более 0.8	0
		от 0.5 до 0.65	$1 + \frac{K_a - 0.5}{0.65 - 0.5}$
		от 0.65 до 0.8	$2 - \frac{K_a - 0.65}{0.8 - 0.65}$
Коэффициент маневренности собственных оборотных средств ($K_{сос}$)	от 0.2 до 0.5	менее 0.2 и более 0.5	0
		от 0.2 до 0.35	$1 + \frac{K_{сос} - 0.2}{0.35 - 0.2}$
		от 0.35 до 0.5	$2 - \frac{K_{сос} - 0.35}{0.5 - 0.35}$
Коэффициент покрытия процентов ($K_{пп}$)	от 1 до 3 и выше	менее 1	0
		от 1 до 3	$2 + \frac{K_{пп} - 3}{3 - 1}$
		более 3	2
Коэффициент Долг/EBITDA ($K_{дл}$)	от 4 до 2 и ниже	более 4	0
		от 2 до 4	$2 - \frac{K_{дл} - 2}{4 - 2}$
		менее 2	2
3.Деловая активность			
Коэффициент оборачиваемости собственного капитала ($K_{обск}$)	от 1.2 до 1.7	менее 1.2 и более 1.7	0
		от 1.2 до 1.45	$1 + \frac{K_{обск} - 1.2}{1.45 - 1.2}$
		от 1.45 до 1.7	$2 - \frac{K_{обск} - 1.45}{1.7 - 1.45}$
Рентабельность собственного капитала ($K_{рск}$)	от 0 до $K_{рск}^{ср.отр.}$ и выше	менее 0	0
		от 0 до $K_{рск}^{ср.отр.}$	$2 + \frac{K_{рск} - K_{рск}^{ср.отр.}}{K_{рск}^{ср.отр.}}$
		более $K_{рск}^{ср.отр.}$	2

Оценка значимости составляющих финансового состояния (группы показателей) на этапах жизненного цикла предприятия.

Табл. 3.

Составляющие финансового состояния	Удельный вес (значимость) составляющих финансового состояния			
	Рост	Зрелость	Расцвет	Стагнация
1. Платежеспособность	0.35	0.25	0.15	0.30
2. Финансовая устойчивость	0.35	0.25	0.30	0.55
3. Деловая активность	0.30	0.50	0.55	0.15
Итого	1.00	1.00	1.00	1.00

На рисунке 7 точками 1 и 2 соответственно обозначены доли заемного капитала, при которых свободный денежный поток равен нулю ($W_d^{FCFE=0}$) и достигается максимум спреда доходностей (W_d^{opt}). Точка 3 соответствует фактическому значению доли заемного капитала. Расхождение фактической и оптимальной структуры капитала свидетельствует о необходимости и возможности изменения фактической структуры в сторону роста доли заемного капитала (с 24% до 32%).

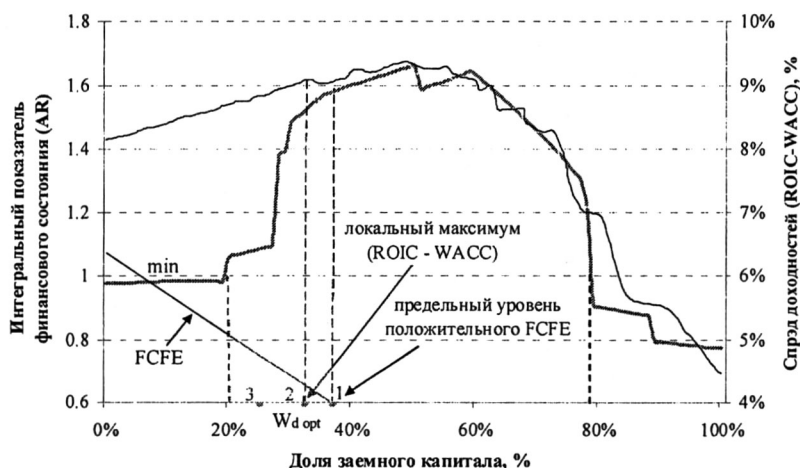


Рис. 7. Графическая иллюстрация результатов апробации методики для Новолипецкого металлургического комбината.

Оптимизация структуры капитала позволит компании, в первую очередь, обеспечить большую стоимость для собственников при сохранении финансовой устойчивости, а также, как показал расчет,

улучшить показатели рентабельности собственного капитала (с 26% до 28%) и его оборачиваемости (с 0.9 до 1.1).

Для перехода к оптимальной структуре капитала менеджменту компании можно рекомендовать привлечение кредита в размере 1 млрд. 250 млн. долл. США, либо в качестве инструмента долгосрочного заемного финансирования (в случае неприемлемой для менеджмента ставки по кредиту) использовать облигационный заем.

Реализация механизма оптимизации структуры капитала предприятия требует организационного и информационного обеспечения деятельности финансовой службы. В рамках организационного и информационного обеспечения предлагаемого механизма был разработан комплекс взаимоувязанных процедур на основе методики функционального бизнес-моделирования в стандарте IDEF0 (рис. 8).

На рисунке 9 представлена схема организационных и информационных связей в системе управления структурой капитала предприятия. Организационный механизм управления структурой капитала предполагает осуществление контактов финансовой службы предприятия с федеральными государственными органами, контролирующими деятельность предприятия на финансовых рынках (Федеральная служба по финансовым рынкам).

Эффективное управление устойчивым развитием требует гибкого реагирования менеджмента на появление привлекательных инвестиционных возможностей, поэтому организационная структура финансового управления на предприятии должна не только способствовать усилению контроля над принятием решения по структуре капитала, но и реализовывать механизм привлечения финансовых ресурсов, основанный на непрерывном мониторинге отрасли и финансового рынка.

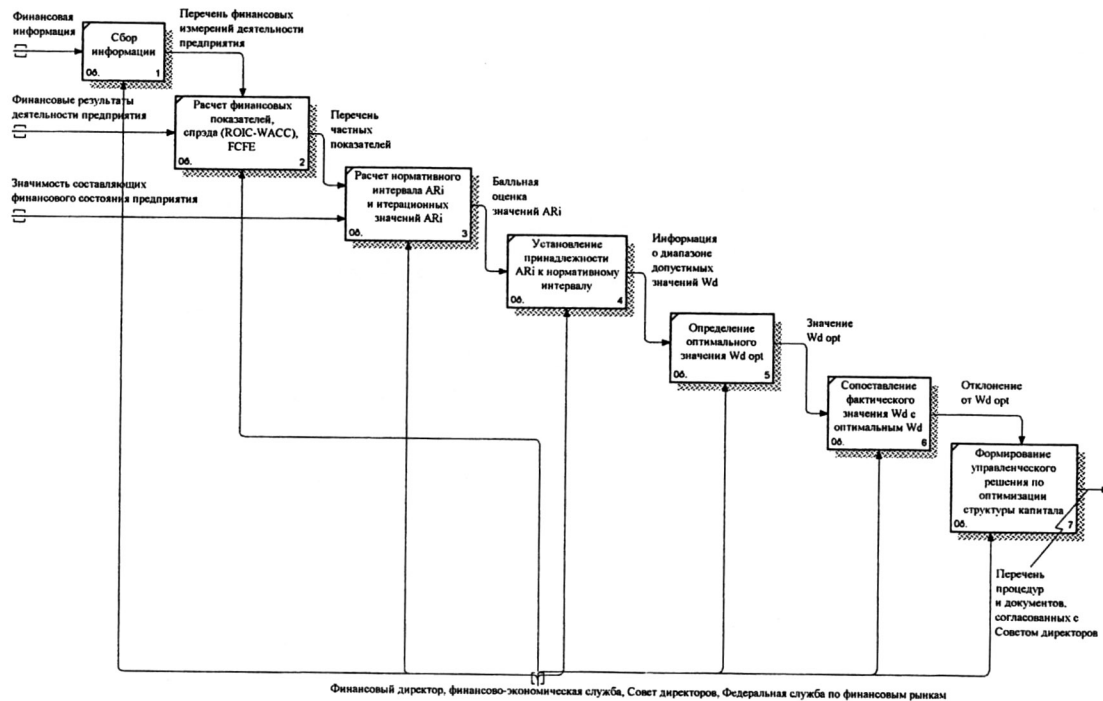


Рис. 8. Фрагмент верхнего уровня бизнес-модели (IDEF0).

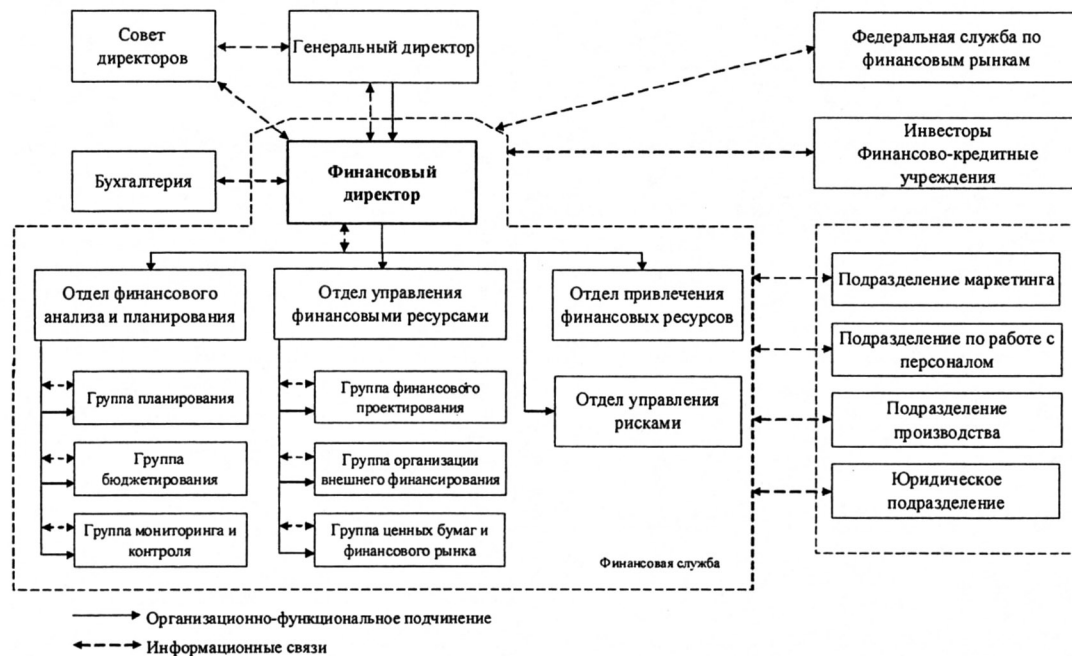


Рис. 9. Схема организационного и информационного взаимодействия органов финансового управления на предприятии.

Изложенная выше концепция и разработанный на ее основе организационно-экономический механизм оптимизации структуры капитала предприятий МК позволяет:

- соблюдать интересы собственников в части роста стоимости предприятия и повышения рентабельности собственного капитала;
- обеспечить достаточный уровень устойчивости финансового состояния предприятия;
- своевременно производить корректировку стратегических целей и приоритетности показателей развития предприятия;
- повысить обоснованность управленческих решений при формировании финансовой политики предприятия;
- снизить степень негативного проявления агентского конфликта и способствовать развитию долгосрочных отношений с действующими и потенциальными собственниками.

В **заключении** обобщены результаты диссертационного исследования, сформулированы основные выводы и предложения научного и практического характера.

Общие выводы и результаты диссертационного исследования

1. Анализ тенденций развития предприятий МК России позволил выявить ряд проблем финансового менеджмента:

- а) преобладание консервативных финансовых стратегий на предприятиях МК, в т.ч.:
 - преимущественное финансирование инвестиций за счет собственного капитала;
 - использование заимствований в качестве инструмента для рефинансирования долговых обязательств, пренебрегая при этом основной функцией заемных средств как источника финансовых ресурсов для развития предприятия;
- б) отсутствие целевых ориентиров при формировании структуры капитала на разных этапах развития предприятий МК;
- в) необходимость привлечения крупномасштабных инвестиций для освоения месторождений полезных ископаемых и расширения производственных мощностей предприятий МК.

2. Функционирование металлургического комплекса характеризуются более высоким уровнем притока денежных средств по сравнению с предприятиями других секторов экономики России, что снижает стимулы менеджмента предприятий МК к привлечению более дешевых заемных финансовых ресурсов и обуславливает консервативный подход к стратегическому развитию предприятий.

3. Увеличение доли заемного капитала чаще всего обуславливается лишь стремлением предприятий к повышению финансового рычага, в то время как оптимизация структуры капитала способствует росту стоимости предприятия и генерации свободного денежного потока при сохранении финансовой устойчивости.

4. Характер изложенных выше проблем, свидетельствует о необходимости разработки такого механизма, который, во-первых, удовлетворял бы интересы собственников в части увеличения стоимости предприятия, а во-вторых, позволил бы обеспечить устойчивое развитие предприятий МК, т.е. способствовал бы достижению стратегических и тактических целей финансового менеджмента.

5. Предложенная в исследовании концепция, положенная в основу разработки организационно-экономического механизма оптимизации структуры капитала предприятий МК, базируется на теориях устойчивого развития, управления стоимостью и методологии анализа и оценки финансового состояния предприятия.

6. Разработанный в диссертационном исследовании механизм оптимизации структуры капитала позволяет сбалансировать цели стратегического планирования и обеспечение устойчивого финансового состояния предприятия на разных этапах жизненного цикла, что является одним из основных направлений совершенствования финансовой политики предприятий.

Публикации по теме диссертационного исследования

Статьи в журналах и изданиях, рекомендованных Высшей аттестационной комиссией:

1. Митрофанов П.В. Структура капитала как инструмент эффективной инвестиционной стратегии на стадиях жизненного цикла компании // Известия Иркутской государственной экономической академии (Байкальский государственный университет экономики и права). Иркутск. №4 (60). 2008. – 0.3 п.л.

2. Митрофанов П.В. Механизм формирования оптимальной структуры капитала промышленной компании на этапах ее жизненного цикла // Вестник Московского государственного областного университета. Москва. Серия «Экономика» №3. 2009. – 0.4 п.л.

Статьи и тезисы докладов в других изданиях:

3. Митрофанов П.В. Структура капитала как инструмент эффективной инвестиционной стратегии // 15-я Всероссийская межвузовская научно-техническая конференция студентов и аспирантов «Микроэлектроника и информатика – 2008». Москва, МИЭТ, 2008 г. – 0.1 п.л.
4. Митрофанов П.В. Параметры управления стоимостью компании при реализации инвестиционной стратегии // Современная российская экономическая модель. Проблемы и перспективы развития: материалы II Всероссийской научно-практической конференции факультета экономики и управления Магнитогорского государственного университета. Магнитогорск, 2008 г. – 0.4 п.л.
5. Мормуль Н.Ф., Митрофанов П.В. Концептуальные основы формирования оптимальной структуры капитала // Сборник научных трудов «Международной академии науки и практики организации производства» (Московское отделение). Москва, 2009 г. – 0.4 п.л.
6. Митрофанов П.В. Количественный подход к формированию оптимальной структуры капитала компании на этапах ее развития // Проблемы экономики №2 (30). Москва, 2009 г. – 0.5 п.л.
7. Митрофанов П.В. Взаимосвязь структуры капитала и целевых показателей устойчивого развития предприятия // Проблемы экономики №3 (31). Москва, 2009 г. – 0.4 п.л.
8. Митрофанов П.В. Проблема оптимизации структуры капитала как стратегического параметра развития предприятия // Современная экономическая модель. Проблемы и перспективы: материалы международной научно-практической конференции факультета экономики и управления Магнитогорского государственного университета. Магнитогорск, 2009 г. – 0.4 п.л.
9. Мормуль Н.Ф., Митрофанов П.В. Формирование оптимальной структуры капитала на основе комплексного критерия // Сборник научных материалов международного научно-практического семинара «Организационно-экономические проблемы современного производства в условиях глобализации экономики» под научной редакцией д.э.н., профессора Моисеевой Н.К. Москва, МИЭТ, 2009 г. – 0.4 п.л. (в печати)

